

**Krankheitsverlauf der Patienten
mit Oesophagus-Carcinom an der Chirurgischen
Universitätsklinik Erlangen-Nürnberg
von 1961 bis Anfang 1967**

von
Peter Schaub
aus
Erlangen

1969 № 2 4 1

Aus der Chirurgischen Klinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. med. G. Hegemann

**Krankheitsverlauf der Patienten
mit Oesophagus-Carcinom an der Chirurgischen
Universitätsklinik Erlangen-Nürnberg
von 1961 bis Anfang 1967**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Peter Schaub

aus

Erlangen

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen
Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Professor Dr. med. A. Kröncke
Referent: Priv.-Doz. Dr. med. H. Bunte
Korreferent: Professor Dr. med. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 24. 7. 1969

Meinem Vater in tiefer
Dankbarkeit gewidmet

INHALTSVERZEICHNIS

Anatomie, Histologie, Physiologie und nervöse Versorgung
des Oesophagus

I. Angaben über das Krankengut

Anzahl der Patienten, Art der Untersuchung, Therapie, Ueberlebende und Jahresverteilung beim Oesophagus-Carcinom

II. Ergebnisse

1. Die Geschlechtsverteilung beim Oesophagus-Carcinom
2. Die Altersverteilung beim Oesophagus-Carcinom
3. Die Beschwerden und Symptome der Patienten mit Oesophagus-Carcinom
4. Die Wartezeit zwischen dem Auftreten der ersten Beschwerden und der chirurgischen Aufnahme beim Oesophagus-Carcinom
5. Die Lokalisation des Oesophagus-Carcinoms
6. Lokalisation und Histologie des Oesophagus-Carcinoms
7. Die Therapie beim Oesophagus-Carcinom
8. Die Therapie und die Ueberlebenszeit beim Oesophagus-Carcinom
9. Lokalisation des Oesophagus-Carcinoms und Operabilität
10. Frühmortalität bei Radikaloperation des Oesophagus-Carcinoms
11. Lokalisation und durchschnittliche Ueberlebenszeit beim Oesophagus-Carcinom
12. Lokalisation und Früh- bzw. Spätmortalität beim Oesophagus-Carcinom

III. Besprechung der Ergebnisse

A n a t o m i e des Oesophagus (aus Voss und Herrlinger, Taschenbuch der Anatomie Band II S.38):

Der Oesophagus ist etwa 25cm lang. Er beginnt am Oesophagusmund und endet an der Cardia. Der Weg von der Zahnreihe bis zur Cardia beträgt etwa 40cm. Man unterscheidet einen Hals-, Brust- und Bauchteil des Oesophagus: pars cervicalis, pars thoracica, pars abdominalis.

Die pars cervicalis liegt der Wirbelsäule an. Ihre Länge beträgt etwa 8cm.

Die pars thoracica entfernt sich zunehmend von der Wirbelsäule und wendet sich im unteren Teil nach links. Sie überkreuzt hier allmählich die aorta descendens, die unten rechts hinter, weiter oben links neben der Speiseröhre liegt. Die Länge dieses Abschnittes beträgt etwa 16cm.

Die pars abdominalis ist nur 1-2cm lang und wird vom Durchtritt durch das Zwerchfell (foramen oesophageum) bis zum Erreichen des Magens gerechnet.

Der Oesophagus hat drei Engen:

Die obere Enge liegt am Oesophagus-Eingang, die untere entsprechend dem Zwerchfelldurchtritt. Beide sind durch den Tonus der Ringmuskulatur bedingt. Die mittlere Enge dagegen ist durch die topographische Lage hervorgerufen: in Höhe der bifurcatio tracheae ist der Oesophagus zwischen Aorta, Trachea und Bronchus sinister eingezwängt (sogenannte Aortenenge).

H i s t o l o g i e des Oesophagus (aus Josef Wallraff, Leitfaden der Histologie des Menschen, S.84):

Die Schleimhaut der leeren Speiseröhre ist längs gefaltet, die Lichtung daher im Querschnitt sternförmig. Da der Oesophagus ein Förderrohr ist und durch die geschluckten Bissen mechanisch beansprucht wird, besitzt die Schleimhaut wie die Mundhöhle das widerstandsfähige, mehrschichtige und unverhornte Plattenepithel. Es ist auf der papillenreichen tunica propria verankert. Die muscularis mucosae setzt sich aus längs verlaufenden, gitterartig

angeordneten glatten Muskelzellen zusammen. Sie macht die Faltung des Epithels und der tunica propria mit.

Die submucosa der Speiseröhre ist dick, aber sehr locker. In ihr liegen spärliche, kleine, muköse Drüsen (glandulae oesophageae) sowie zahlreiche Gefässe und Nerven, die zum Teil in der Schleimhaut enden. Die submucosa stellt eine Verschiebeschicht zwischen der mucosa und der muscularis dar. Sie ermöglicht es der Schleimhaut, sich in Falten zu legen.

Die muscularis besteht im oberen Teil der Speiseröhre aus quergestreiften Muskelfasern, im unteren Drittel aus glattem Muskelgewebe, im mittleren Drittel kommen beide Muskelgewebe nebeneinander vor. Die Muskelfasern gruppieren sich zu einer inneren Ring- und einer äusseren Längsschicht. Das Bindegewebe der Muskelschicht schliesst sich aussen zu der schwachen und schwer abgrenzbaren adventitia des Oesophagus zusammen.

Physiologie des Oesophagus (aus Rein-Schneider, Physiologie des Menschen, S. 284):

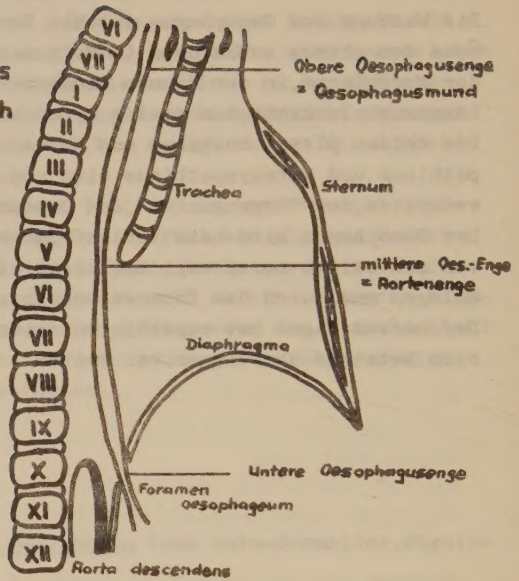
Der Oesophagus verhält sich beim Schlucken nicht wie ein passiver Schlauch, sondern übernimmt den weiteren aktiven Transport, indem sich eine Einschnürung oberhalb des Bissens bildet, die wellenförmig gegen den Magen vorwärtsschreitet und die Speise vor sich hertreibt. Magenwärts von der Kontraktionswelle, die über den quergestreift-muskulären Oberteil der Speiseröhre in 3-4 Sekunden, über den glattemuskulären Unterteil in 5-10 Sekunden hinwegläuft, ist jeweils die Oesophaguskulatur erschlafft. Sobald der Bissen den Mageneingang erreicht hat, öffnet sich der Schliessmuskel, so dass die Speisen in den Magen eintreten können. Selbst Flüssigkeiten laufen nicht etwa passiv durch den Oesophagus in den Magen. Sie werden durch kräftige Kontraktionswellen in den Magen gespritzt. Folgen mehrere Schlucke von Flüssigkeiten nacheinander, so kann eine grössere Menge im unteren Abschnitt der Speiseröhre angesammelt und dann auf einmal durch den geöffneten sphincter in den Magen befördert werden. Die Mechanik des Speisetransportes im Oesophagus hat viel Ähnlichkeit mit der Peristaltik des Darmes.

Nervöse Versorgung des Oesophagus (z.T. aus Josef Wallraff, Leitfaden der Histologie des Menschen, S.84):

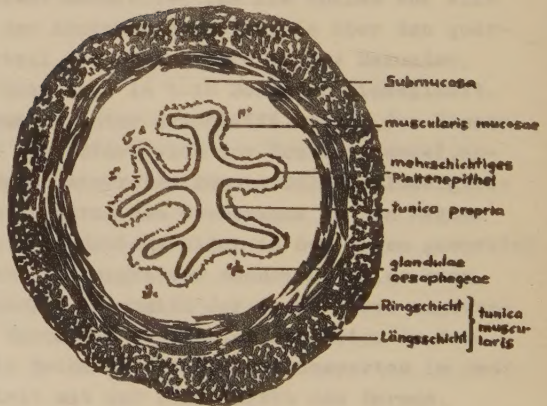
Die Wandung des Oesophagus enthält Nervengeflechte: in der submucosa den plexus submucosus (= Meissnerscher Plexus) und innerhalb der muscularis, in der dünnen Bindegewebslage zwischen Ring- und Längsmuskelschicht, den plexus myentericus (= Auerbachscher Plexus). Die beiden plexus bestehen aus Nervenfasern, die Anteile des Sympathicus und Parasympathicus sind und stellen das intramurale Nervensystem, das "Organgehirn", des Oesophagus dar.

Der Oesophagus wird beim Verlauf durch das hintere Mediastinum von den beiden nervi vagi begleitet, die sich ihm geflechtartig anlegen und durch das foramen oesophageum mit hindurchziehen. Der nervus vagus hat sensible, motorische und parasympathische Fasern. Letztere überwiegen bei weitem.

Die Lage des Oesophagus
im Sagittalschnitt durch
den Thorax



Querschnitt durch den
Oesophagus 5fach vergr.



I. ANGABEN UEBER DAS KRANKENGUT

Das Krankengut der Patienten mit Oesophagus-Carcinom einschliesslich Cardia-Carcinom erstreckt sich über den Zeitraum von Januar 1961 bis März 1967.

In dieser Zeit wurden 185 Patienten an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen-Nürnberg aufgrund ihres Leidens Oesophagus-Carcinom aufgenommen und behandelt. Dies entspricht einem Monatsdurchschnitt von zwei bis drei Patienten.

Die Patienten kamen grösstenteils von auswärts und wurden entweder von einem dortigen Krankenhaus oder ihrem Hausarzt hierher überwiesen.

Die Verteilung der Patienten mit Oesophagus-Carcinom auf die einzelnen Jahre war folgende:

Im Jahr 1961 waren es 32 Patienten.

Davon wurden 13 radikal operiert, 9 waren primär inoperabel und 10 wurden palliativ behandelt.

Im Jahr 1962 waren es 25 Patienten.

Davon wurden 9 radikal operiert, 8 waren primär inoperabel und 8 wurden palliativ behandelt.

Im Jahr 1963 waren es 34 Patienten.

Davon wurden 16 radikal operiert, 12 waren primär inoperabel und 6 wurden palliativ behandelt.

Im Jahr 1964 waren es 34 Patienten.

Davon wurden 9 radikal operiert, 10 waren primär inoperabel und 15 wurden palliativ behandelt.

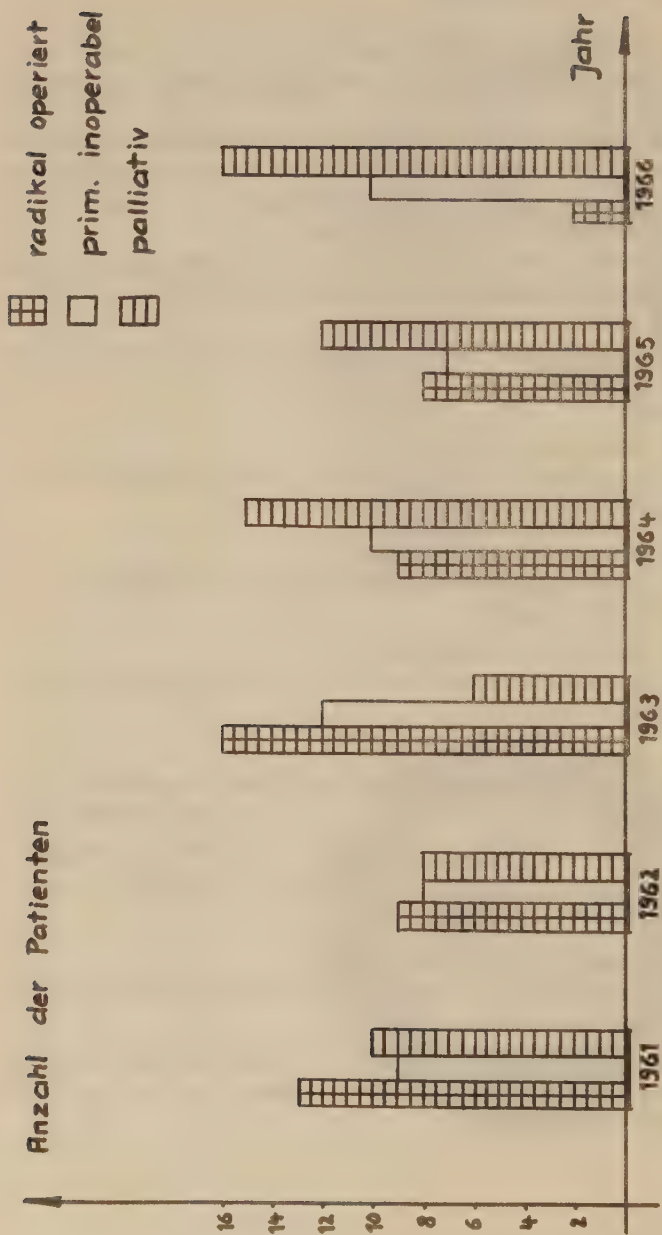
Im Jahr 1965 waren es 27 Patienten.

Davon wurden 8 radikal operiert, 7 waren primär inoperabel und 12 wurden palliativ behandelt.

Im Jahr 1966 waren es 28 Patienten.

Davon wurden 2 radikal operiert, 10 waren primär inoperabel und 16 wurden palliativ behandelt.

Im Januar, Februar und März 1967 waren es 5 Patienten. Davon wurde keiner radikal operiert, 1 war primär inoperabel und die restlichen 4 wurden palliativ behandelt.



Jahresverteilung beim Oesophagus-Ca von 1961 bis 1966 [Chir. Univ.-Klinik Erlangen]

1961, 62 und 63 Überweg die Radikaloperation
1964, 65 und 66 Überweg die palliative Behandlung

Neben Blutuntersuchung und EKG wurde speziell zur Erhärtung der Diagnose Oesophagus-Carcinom bei nahezu allen Patienten eine Oesophagoskopie durchgeführt, analog der Endoskopie beim Magen. Mit Hilfe des Oesophagoskops ist es möglich, die Wand des Oesophagus auf Veränderungen hin zu betrachten. Gleichzeitig wird der Abstand der tumorartigen Veränderung von der Zahnreihe bestimmt und somit der Tumorsitz genau festgelegt.

In 110 Fällen von insgesamt 185 wurde die Diagnose Carcinom durch eine Probe-Excision oder durch das Operationspräparat selbst histologisch gesichert.

Von den insgesamt 185 Patienten leben heute noch 32, das sind 17,3% der Gesamtzahl.

25 dieser 32 Patienten stammen jedoch aus dem Jahre 1966 bzw. 1967. Ihre Ueberlebenszeit nach der Behandlung ist also noch ziemlich kurz.

Die noch lebenden Patienten wurden in folgenden Jahren behandelt:

Von 1961 lebt kein Patient mehr (von 32 behandelten).

Von 1962 lebt noch 1 Patient (von 25 behandelten).

Von 1962 leben noch 2 Patienten (von 34 behandelten).

Von 1964 lebt noch 1 Patient (von 34 behandelten).

Von 1965 leben noch 3 Patienten (von 27 behandelten).

Von 1966 leben noch 20 Patienten (von 28 behandelten).

Die im Januar, Februar und März 1967 behandelten 5 Patienten leben alle noch.

Der noch lebende Patient von 1962, die beiden lebenden Patienten von 1963, der lebende Patient von 1964 und zwei lebende Patienten von 1965 wurden radikal operiert. 10 noch lebende Patienten von 1966 und 4 von 1967 wurden palliativ behandelt. Primär inoperabel waren von den noch Lebenden von 1965 ein Patient, von 1966 10 Patienten und von 1967 ein Patient.

Die Behandlung der insgesamt 185 Patienten mit Oesophagus-Carcinom war folgende:

Primär inoperabel: 57 Patienten = 31%

Palliative Behandlung: 71 Patienten = 38%

Radikal operiert: 57 Patienten = 31%

Als Beispiele 3 Patienten mit Oesophagus-Carcinom als Vertreter der radikal operierten Gruppe, der primär inoperablen und der palliativ behandelten Gruppe:

57-jähriger: Seit 12 Monaten Druck im Magen, Schluckbeschwerden, Erbrechen. In 18 Monaten 10kg abgenommen, jetziges Gewicht 64kg.

Diagnose: Adeno-Carcinom des unteren Oesophagus-Drittels.

Therapie: Oesophagus-Resektion, Fundektomie und Pyloroplastik am 2.6.1964.

Patient lebt und kommt regelmässig zur Nachuntersuchung.

64-jähriger: Seit 4 Monaten Schmerzen im Epigastrium. 5kg abgenommen, jetziges Gewicht 55kg.

Diagnose: Plattenepithel-Carcinom des unteren Oesophagus-Drittels.

Therapie: Wegen schlechten Allgemeinzustandes primär inoperabel. Bestrahlung mit 3800r. Ueberlebenszeit 6 Wochen.

62-jähriger: Seit 12 Monaten Druck hinter dem Sternum und Blutbrechen. In 6 Monaten 10kg abgenommen.

Diagnose: Cardia-Carcinom.

Therapie: Palliative Behandlung wegen Herz- und Kreislaufinsuffizienz. Bestrahlung mit 2000r. Einführen eines Celestin-tubus. Ueberlebenszeit 3 Wochen.

Tabellarische Zusammenfassung des Krankengutes

Jahr	Zahl der Patienten	Behandlung			noch lebende Patienten
		prim. inop.	palliativ	radikal operiert	
1961	32	9	10	13	-
1962	25	8	8	9	1
1963	34	12	6	16	2
1964	34	10	15	9	1
1965	27	7	12	8	3
1966	28	10	16	2	20
Anfang 1967	5	1	4	-	5
insgesamt	185	57 = 31%	71 = 38%	57 = 31%	32 = 17,3%

Da der zeitliche Abstand seit Behandlung der Patienten bis jetzt zu kurz ist, kann noch nicht von 5-Jahres-Heilungen berichtet werden.

Es ist auch zu erwarten, dass die Zahl von 20 Ueberlebenden von 1966 bald dezimiert wird, da 10 von ihnen palliativ und die anderen 10 primär inoperabel waren. Beide Behandlungsmethoden sind in Bezug auf die Ueberlebenszeit dem operativen Radikaleingriff unterlegen.

Kurze Uebersicht der noch lebenden Patienten:

Von 1962: 71-jähriger, Cardia-Carcinom, am 17.7.62 Fundektomie und Milzexstirpation.

Von 1963: 63-jähriger, Cardia-Ca, am 13.12.63 Gastrektomie und Nakayama.
59-jähriger, Cardia-Ca auf den Oesophagus übergreifend. Cardia-Resektion, linker Leberlappen entfernt, Milzexstirpation, Oesophago-Gastrostomie, Pyloromyotomie.

Von 1964: 57-jähriger, Oesophagus-Ca, am 2.6.64 Oesophagus-Resektion, Fundektomie und Pyloroplastik.

Von 1965: 69-jähriger, Cardia-Ca, am 18.11.65 Cardia-Resektion und Fundektomie, mit 2000r vorbestrahlt.
61-jähriger, Oesophagus-Ca, am 3.11.65 Oesophagus-Resektion, Nakayama-Prothese, mit 2000r vorbestrahlt.
74-jähriger, primär inoperabel wegen seines Alters, keine Therapie.

Von 1966: 76-jähriger, primär inoperabel wegen pathologischen EKG- und Lungenbefundes, keine Therapie.
79-jähriger, primär inoperables Oesophagus- und Cardia-Ca wegen seines Alters, konservative Therapie.
74-jähriger, primär inoperables Cardia- und Fornix-Ca wegen schlechten Allgemeinzustandes, Bluttransfusionen.
52-jähriger, primär inoperables Oesophagus-Ca wegen schlechten Allgemeinzustandes, Bestrahlung mit 3000r, Ernährungsschlauch.
56-jähriger, primär inoperables Oesophagus-Ca wegen pathologischen EKG- und Lungenbefundes, Bestrahlung und Magensonde.
71-jähriger, primär inoperables Oesophagus-Ca wegen Hypertonie und Diabetes mellitus, Bestrahlung.
53-jähriger, primär inoperables Oesophagus-Ca, Bestrahlung.
41-jähriger, primär inoperabel wegen der Metastasen im Sitzbein, keine Therapie.
67-jähriger, primär inoperables Oesophagus-Ca, Bestrahlung.
63-jährige, primär inoperables Oesophagus-Ca, Bestrahlung.
53-jähriger, Cardia- und Fundus-Ca, palliative Behandlung wegen Metastasen, Bestrahlung mit 2000r und Celestintubus.
72-jähriger, Cardia-Ca, palliative Behandlung wegen Metastasen, Celestintubus.
60-jähriger, Cardia- und Magen-Ca, Celestintubus.

65-jähriger, Oesophagus- und Cardia-Ca, Laparotomie und Celestintubus.

63-jähriger, Cardia- und Fundus-Ca, Probelaaparotomie.

59-jähriger, Cardia-Ca, palliative Behandlung wegen der Metastasen im Pankreas und Mesenterium, Laparotomie.

57-jähriger, Cardia-Ca, Laparotomie.

59-jähriger, Kaderfistel.

66-jähriger, Cardia-Ca, Laparotomie, Kunststofftubus, Gastrostomie.

69-jährige, Oesophagus-Ca, Celestintubus.

Von 1967: 74-jährige, primär inoperabel wegen ihres Alters und schlechten Allgemeinzustandes, keine Therapie.

64-jährige, palliative Benacholung wegen schlechten Allgemeinzustandes, Celestintubus.

75-jähriger, palliative Behandlung wegen des pathologischen EKGs, Celestintubus.

64-jähriger, Cardia-Ca, palliative Behandlung wegen der Netzmetastasen, Laparotomie.

70-jähriger, Cardia-Ca, palliative Behandlung wegen der Lymphknotenmetastasen, Celestintubus.

II. ERGEBNISSE

1. Die Geschlechtsverteilung beim Oesophagus-Carcinom

Es ist auffallend, dass die Häufigkeit des Auftretens des Oesophagus-Carcinoms beim männlichen und weiblichen Geschlecht sehr verschieden ist.

Von den insgesamt 185 Patienten waren 154 Männer, das sind 83% und nur 31 waren Frauen, das sind nur 17%.

Die Männer erkrankten also 5mal häufiger am Oesophagus-Carcinom als die Frauen!

Geschlechtsverteilung beim Oesophagus-Ca

insgesamt 185 Patienten

154 Männer

31 Frauen

= 83 %

= 17 %

Abbildung 1: Geschlechtsverteilung beim Oesophagus-Ca

Die Männer erkrankten 5 mal häufiger am Oesophagus-Ca als die Frauen

2. Die Altersverteilung beim Oesophagus-Carcinom

Am Oesophagus-Carcinom erkranken vorwiegend ältere Menschen. In den ersten drei Lebensjahrzehnten tritt es so gut wie nicht auf.

Das Durchschnittsalter der am Oesophagus-Carcinom erkrankten Patienten betrug 62,9 Jahre, bei den Männern 61,4 Jahre und bei den Frauen 64,4 Jahre.

Der jüngste Patient war 34 Jahre, der älteste Patient war 85 Jahre alt.

Zwischen 35 und 45 Jahre alt waren 7 Patienten = 4%.

Zwischen 45 und 55 Jahre alt waren 29 Patienten = 16%.

Zwischen 55 und 65 Jahre alt waren 91 Patienten = 49%.

Zwischen 65 und 75 Jahre alt waren 47 Patienten = 26%.

Zwischen 75 und 85 Jahre alt waren 10 Patienten = 5%.

Fast die Hälfte aller Patienten (=49%) war zwischen 55 und 65 Jahre alt!

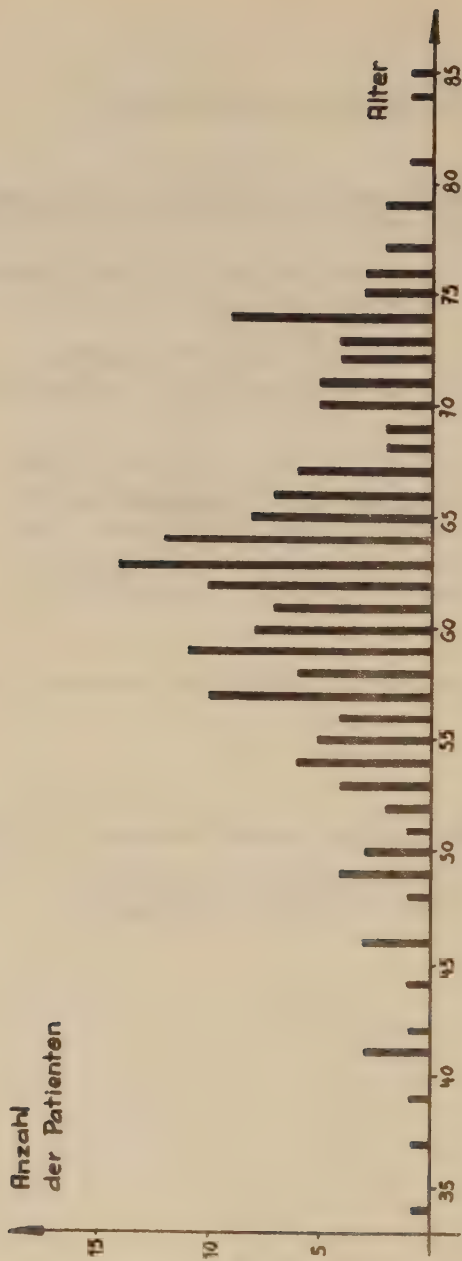


Abbildung 2: Altersverteilung beim Oesophagus-Ca

Fast die Hälfte aller Patienten war zwischen 55 und 65 Jahre alt

3. Die Beschwerden und Symptome der Patienten mit Oesophagus-Carcinom

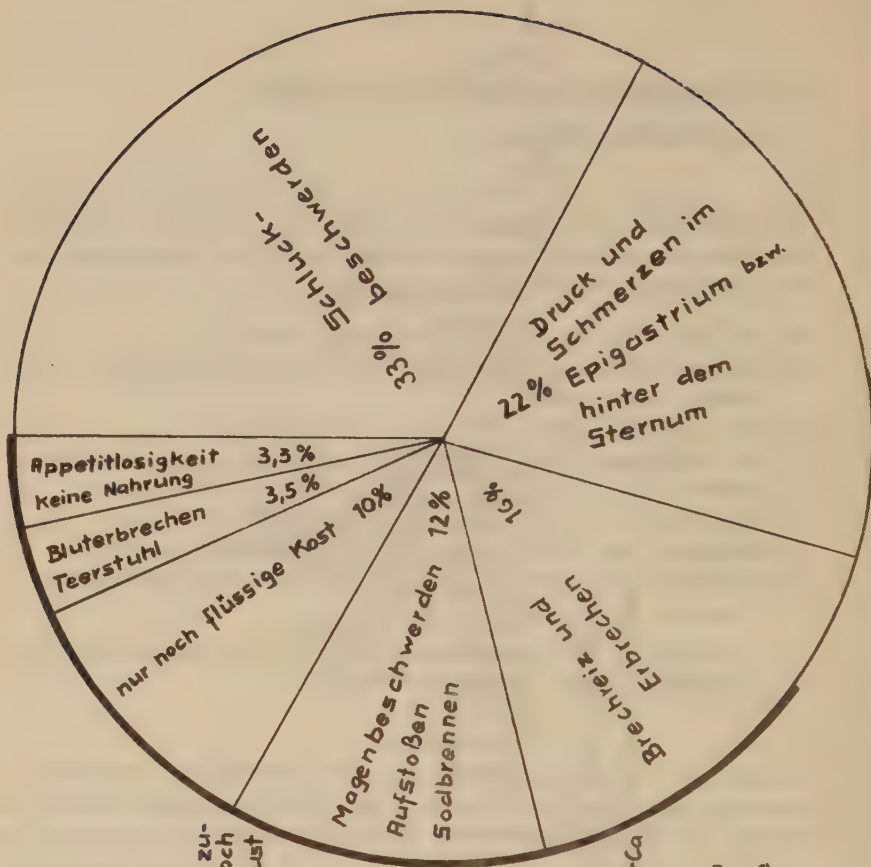
Die Beschwerden und Symptome beim Oesophagus-Carcinom sind mannigfaltig, jedoch treten einige wenige hervor, die dominieren und für die Erkrankung charakteristisch sind.

- 33% der Patienten äussern Schluckbeschwerden,
- 22% der Patienten haben Druck und Schmerzen im Epigastrium bzw. hinter dem Sternum,
- 16% der Patienten haben Brechreiz und Erbrechen,
- 12% der Patienten äussern Magenbeschwerden, Aufstossen und Sodbrennen,
- 10% können nur noch flüssige Kost zu sich nehmen,
- 3,5% klagen über Bluterbrechen und Teerstuhl und
- 3,5% leiden unter Appetitlosigkeit oder können keine Nahrung mehr zu sich nehmen.

Zusätzlich wird von 40% der Patienten in der Anamnese noch Gewichtsverlust angegeben.

Es lässt sich also sagen, dass neben Gewichtsverlust Schluckbeschwerden und Druck und Schmerzen im Epigastrium bzw. hinter dem Sternum die charakteristischen Hauptbeschwerden und -symptome sind.

Druck und Schmerzen im Epigastrium deuten auf den Sitz des Carcinoms an der Cardia hin, Druck und Schmerzen hinter dem Sternum dagegen auf den Sitz in den darüberliegenden Oesophagusabschnitten.



40% haben zusätzlich noch Gewichtsverlust

Abbildung 3:
Beschwerden und Symptome
der Patienten mit Oesophagus-Ca

Gewichtsverlust, Schluckbeschwerden, Druck und Schmerzen im Epigastrium bzw. hinter dem Sternum sind die Hauptbeschwerden und -symptome

4. Die Wartezeit zwischen dem Auftreten der ersten Beschwerden
und der chirurgischen Aufnahme beim Oesophagus-Carcinom

Der Behandlungserfolg eines Carcinoms allgemein hängt wesentlich von der Früherkennung des Tumors ab. Je früher ein Carcinom diagnostiziert und behandelt wird, umso grösser sind die Aussichten auf Heilung. Doch auch beim Oesophagus-Carcinom ist die Früherkennung und -behandlung leider die Ausnahme. In den meisten Fällen wird das Oesophagus-Carcinom zu spät erkannt und behandelt!

Die Zeit bis zur chirurgischen Aufnahme:

10% der Patienten warten 1 Monat,
16% der Patienten warten 2 Monate,
15% der Patienten warten 3 Monate,
8% der Patienten warten 4 Monate,
4% der Patienten warten 5 Monate,
16% der Patienten warten 6 Monate,
3% der Patienten warten 7 Monate,
5% der Patienten warten 8 Monate,
2% der Patienten warten 9 Monate,
10% der Patienten warten 1 Jahr und
11% der Patienten warten mehr als 1 Jahr!

Fast die Hälfte aller Patienten wartet also 6 Monate und länger bis zur chirurgischen Aufnahme und Behandlung!

15 Patienten haben 1 Jahr gewartet, 8 Patienten 2 Jahre und 5 Patienten sogar 3 Jahre!

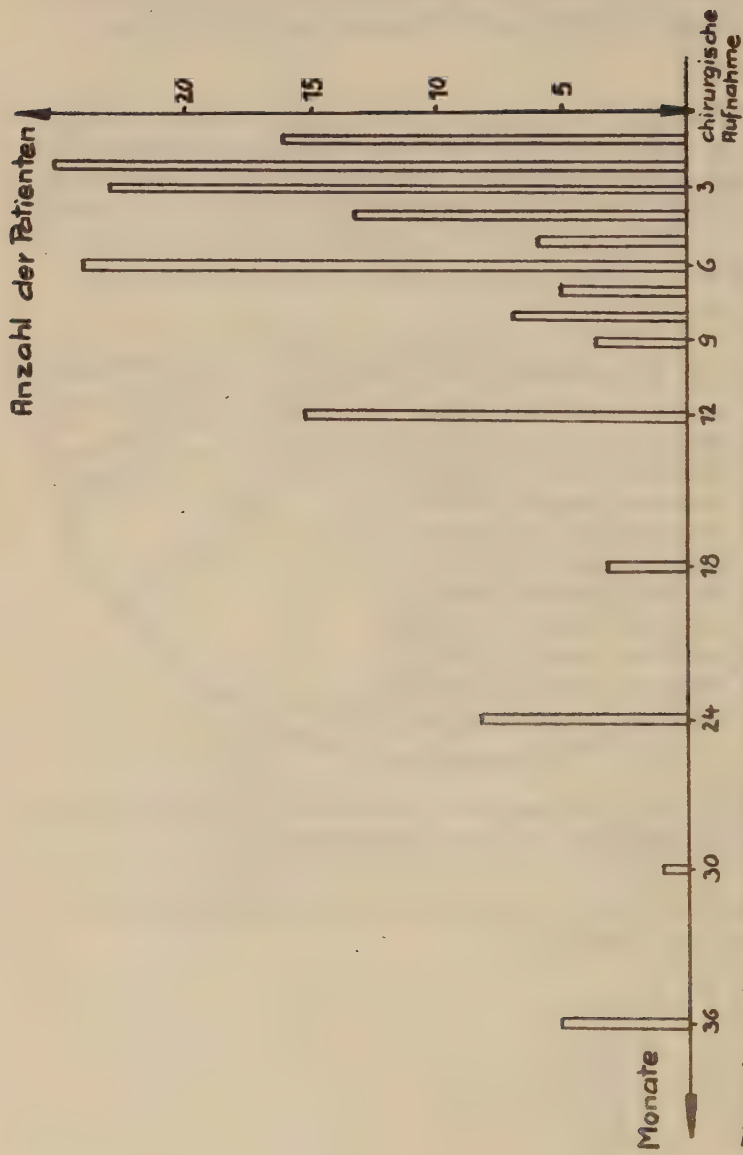


Abbildung 4: Wartezeit zwischen dem Auftreten der ersten Beschwerden und der chirurgischen Aufnahme beim Oesophagus-Ca

Fast die Hälfte aller Patienten wartet 6 Monate und länger bis zur chirurgischen Aufnahme und Behandlung

5. Die Lokalisation des Oesophagus-Carcinoms

Die genaue Lokalisation des Carcinoms gelingt mit Hilfe der Oesophagoskopie, bei der der Abstand von der Zahnreihe in Zentimetern festgelegt wird. Dabei zeigt sich, dass die Verteilung des Carcinoms im Oesophagus von oben nach unten stetig zunimmt.

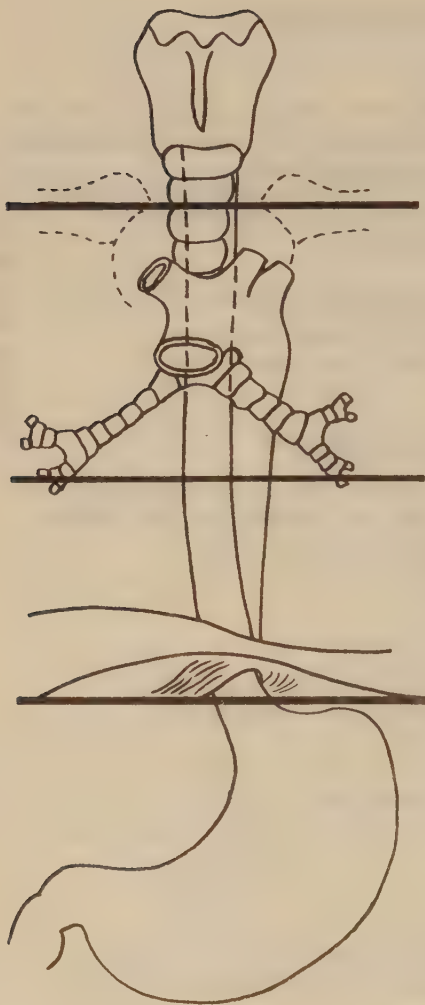
Bei 9% der Patienten sass das Carcinom im oberen Drittel (das ist vom Oesophaguseingang bis in Höhe der beiden Clavikeln).

Bei 17% der Patienten sass das Carcinom im mittleren Drittel (das ist von der Höhe der beiden Clavikeln bis in Höhe der Aufzweigung des rechten und linken Stammbronchus).

Bei 22% der Patienten sass das Carcinom im unteren Drittel (das ist von der Aufzweigung der beiden Stammbronchien bis zur Cardia).

Bei 52% der Patienten sass das Carcinom an der Cardia.

Ueber die Hälfte der Oesophagus-Carcinome sind also an der Cardia lokalisiert. Diese Lokalisation ist für den operativen Zugang wohl noch am günstigsten.



9% oberes Drittel

17% mittleres Drittel

22% unteres Drittel

52% Cardia

Abbildung 5:

Lokalisation des
Oesophagus - Ca

Über die Hälfte der Oesophagus-
Carcinome sind an der Cardia
lokalisiert

6. Lokalisation und Histologie des Oesophagus-Carcinoms

Histologisch untersucht wurden die Carcinomverdächtigen Strukturen bei 110 von 185 Patienten, entweder durch das Material einer Probe-Excision oder durch das Operationspräparat selbst.

Je nach dem Sitz des Carcinoms handelte es sich dabei vorwiegend um Plattenepithel- oder Adeno-Carcinome.

Bei der Lokalisation des Carcinoms

im oberen Oesophagus-Drittel (das ist vom Oesophagus-Eingang bis
in Höhe der beiden Clavikeln)

waren 88% Plattenepithel-Carcinome
und 12% Adeno-Carcinome.

Bei der Lokalisation des Carcinoms

im mittleren Oesophagus-Drittel (das ist von der Höhe der beiden
Clavikeln bis in Höhe der Auf-
zweigung des rechten und linken
Stammbronchus)

waren 88% Plattenepithel-Carcinome,
6% Adeno-Carcinome
und 6% undifferenzierte Carcinome.

Bei der Lokalisation des Carcinoms

im unteren Oesophagus-Drittel (das ist von der Aufzweigung der bei-
den Stammbronchien bis zur Cardia)

waren 37% Plattenepithel-Carcinome,
44% Adeno-Carcinome,
11% Gallert-Carcinome
und 8% Neurofibrome oder grosszellige Carcinome.

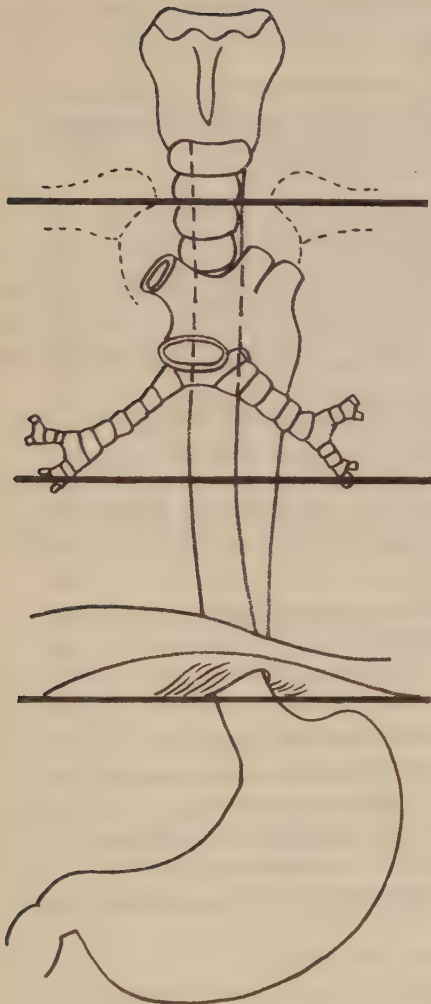
Bei der Lokalisation des Carcinoms
an der Cardia

waren 10% Plattenepithel-Carcinome,
80% Adeno-Carcinome
und 10% Neurofibrome oder grosszellige Carcinome.

Im oberen und mittleren Oesophagus-Drittel überwiegt bei weitem
das Plattenepithel-Carcinom und nimmt dann zur Cardia hin an Häu-
figkeit stark ab.

Das Adeno-Carcinom dagegen überwiegt an der Cardia und im unteren
Oesophagus-Drittel und ist im mittleren und oberen Oesophagus-
Drittel selten.

Im unteren Oesophagus-Drittel tritt mit 11% das Gallert-Carcinom
auf, ausserdem zusätzlich noch das Neurofibrom und das grosszellige
Carcinom bis herunter zur Cardia.



oberes Drittel

88% Plattenepithel-Ca
12% Adeno-Ca

mittleres Drittel

88% Plattenepithel-Ca
6% Adeno-Ca
6% undifferenziert

unteres Drittel

37% Plattenepithel-Ca
44% Adeno-Ca
11% Gallert-Ca
8% Neurofibrom, großzelliges Ca

Cardia

10% Plattenepithel-Ca
80% Adeno-Ca
10% Neurofibrom, großzelliges Ca

Abbildung 6:

Lokalisation und Histologie des Oesophagus-Ca

Im oberen und mittleren Drittel über-
wiegt das Plattenepithel-Ca, im unteren
Drittel und an der Cardia das Adeno-Ca

7. Die Therapie beim Oesophagus-Carcinom

Es werden hierbei drei Gruppen entsprechend ihrer Behandlung unterschieden: die primär inoperablen Patienten, die palliativ behandelten und die radikal operierten Patienten.

a) Primär inoperabel waren insgesamt 57 Patienten.

Sie waren primär inoperabel aufgrund des hohen Alters, des schlechten Allgemeinzustandes, der schlechten Lungen- und Herzfunktion oder der Tumorausbreitung in benachbarte Gefäße und Organe, auch in Form von Metastasen (Pankreas, Leber, Mediastinum)

40% wurden durch Röntgenbestrahlung (durchschnittlich 4000r bis 6000r) behandelt,
bei 28% wurde keine Therapie angewandt,
bei 22% wurde eine Ernährungssonde vom Mund her gelegt und
10% wurden konservativ mit Cytostatica oder Bluttransfusionen behandelt.

Die Röntgenbestrahlung war die vorherrschende Therapie bei den primär inoperablen Patienten.

b) Palliativ behandelt wurden insgesamt 71 Patienten.

Zur palliativen Behandlung entschloss man sich aufgrund des hohen Alters, des schlechten Allgemeinzustandes, der Metastasen, der pathologischen EKG- und Lungenbefunde der Patienten.

Bei 50% wurde die Probe-Laparotomie oder -Thorakotomie ausgeführt,
bei 27% wurde ein Celestintubus eingelegt,
bei 17% eine Magenernährungsfistel, Kaderfistel oder Witzelfistel angelegt,
bei 6% wurde eine Umgehungsanastomose versucht.

Die Probelaparotomie und Probethorakotomie wurde bei der Hälfte aller palliativen Massnahmen vorgenommen.

c) Radikal operiert wurden insgesamt 57 Patienten.

Die Art der Operation war dabei folgende:

Bei 12 Patienten Oesophagus-Resektion,
bei 3 Patienten Oesophagus-Exstirpation,
bei 5 Patienten Oesophagus-Resektion und Nakayama,
bei 3 Patienten Oesophagus-Resektion und Fundektomie,
bei 2 Patienten Oesophagus-Resektion und Gastrektomie,
bei 1 Patienten Oesophago-Gastrostomie,
bei 3 Patienten Oesophagus-Resektion und Cardia-Resektion,
bei 1 Patienten Oesophagotomie und Pyloroplastik,
bei 2 Patienten Oesophago-Jejunostomie, Pankreas-, Netz-,
Cardia- und Milzexstirpation,
bei 1 Patienten Oesophago-Jejunostomie und Gastrektomie,
bei 2 Patienten Cardia-Resektion und Oesophago-Gastrostomie,
bei 3 Patienten Cardia-Resektion,
bei 1 Patienten Cardia-Resektion und Milzexstirpation,
bei 3 Patienten Cardia-Resektion und Fundektomie,
bei 10 Patienten Fundektomie,
bei 4 Patienten Fundektomie und Milzexstirpation,
bei 1 Patienten Gastrektomie, Milz- und Pankreasexstirpation.
10 Patienten wurden zusätzlich mit 2000r vorbestrahlt.

Die Oesophagus-Resektion (bei Tumorsitz oberhalb der Cardia) und die Cardia-Resektion und Fundektomie (bei Tumorsitz an der Cardia) waren die häufigsten Operationen.

primär inoperable Fälle 57

Röntgenbestrahlung	40%
Keine Therapie	28%
Ernährungssonde	22%
Konservativ, Cytostatika Bluttransfusionen	10%

palliative Fälle 71

Probelaparotomie bzw. -Thorakotomie	50%
Celestintubus	27%
Magenernährungs- Kader- od. Witzelfistel	17%
Umgehungsanastomose	6%
zusätzlich röntgenbestr.	35%

radikal operierte Fälle 57

Oesophagus- Resektion	12
Oesophagus - Exstirpation	3
Oesophagus-Resektion u. Nakayama	5
Oesophagus-Resektion u. Fundektomie	3
Oesophagus-Resektion u. Gastrektomie	2
Oesophago- Gastrostomie	1
Oesophagus- u. Cardia-Resektion	3
Oesophagotomie u. Pyloroplastik	1
Oesophagojejunostomie u. Pankreas- Netz-, Cardia-, Milzexstirpation	2
Oes.-jejunostomie u. Gastrektomie	1
Cardia-Res. u. Oes.-gastrostomie	2
Cardia- Resektion	3
Cardia-Res. u. Milzexstirpation	1
Cardia-Res. u. Fundektomie	3
Fundektomie	10
Fundektomie u. Milzexstirpation	4
Gastrektomie u. Milz-, Pankreas- exstirpation	1
röntgenvorbestraht [2000r]	10

Abbildung 7:

Therapie beim Oesophagus-Ca

Röntgenbestrahlung und Probelaparotomie bzw. -Thorakotomie waren bei den nicht radikal operierten Patienten die vorherrschenden Therapien

8. Die Therapie und die Ueberlebenszeit beim Oesophagus-Carcinom

Die durchschnittliche Ueberlebenszeit ist bei den drei Therapiegruppen verschieden.

Am frühesten sterben die palliativ behandelten Patienten, dann die primär inoperablen und dann die radikal operierten.

a) Die Ueberlebenszeit der primär inoperablen Patienten:

Die Absterbekurve ist folgende:

Nach 1 Monat leben noch 80% der Patienten,
nach 3 Monaten leben noch 49% der Patienten,
nach 6 Monaten leben noch 32% der Patienten,
nach 9 Monaten leben noch 14% der Patienten,
nach 1 Jahr leben noch 9% der Patienten.

Nach $1\frac{1}{2}$ Jahren leben noch 4% und

nach 2 Jahren sind alle primär inoperablen Patienten gestorben.

Jeder zweite der primär inoperablen Patienten lebt also nur noch 3 Monate nach seiner chirurgischen Aufnahme.

Nach einem Jahr sind bereits 9 von 10 Patienten gestorben.

b) Die Ueberlebenszeit der palliativ behandelten Patienten:

Nach 1 Monat leben noch 76% der Patienten,
nach 3 Monaten leben noch 55% der Patienten,
nach 6 Monaten leben noch 32% der Patienten,
nach 9 Monaten leben noch 13% der Patienten,
nach 12 Monaten leben noch 4% der Patienten.

Nach 17 Monaten sind alle palliativ behandelten Patienten gestorben.

Die Ueberlebenskurve der palliativ behandelten Patienten ist bis zum 9. Ueberlebensmonat der Kurve der primär inoperablen Patienten ziemlich gleich. Nach diesen 9 Monaten fällt sie aber steiler ab, um bereits nach dem 17. Ueberlebensmonat zu enden. Die Ueberlebenskurve der primär inoperablen Patienten dagegen endet erst beim 24. Ueberlebensmonat.

c) Die Ueberlebenszeit der radikal operierten Patienten:

Nach 1 Monat leben noch 60% der Patienten,
nach 3 Monaten leben noch 53% der Patienten,
nach 6 Monaten leben noch 42% der Patienten,
nach 9 Monaten leben noch 40% der Patienten,
nach 12 Monaten leben noch 27% der Patienten,
nach 18 Monaten leben noch 13% der Patienten,
nach 24 Monaten leben noch 8% der Patienten,
nach 36 Monaten leben noch 3% der Patienten und
nach 53 Monaten lebt immer noch 1 Patient!

Die Ueberlebenskurve der radikal operierten Patienten fällt im 1. Monat postoperativ sehr steil auf 60% ab. Das Risiko ist also hierbei grösser als bei den beiden anderen therapeutischen Massnahmen. Ab dem 4. postoperativen Monat aber wird diesem erhöhten Risiko Rechnung getragen in der Form, dass den Patienten mit Radikaloperation eine etwas längere Ueberlebenszeit in Aussicht steht. So lebt fast jeder dritte der radikal operierten Patienten noch länger als 1 Jahr. Bei den primär inoperablen und palliativ behandelten Patienten gilt das nur für jeden 10. bzw. 20. Patienten.

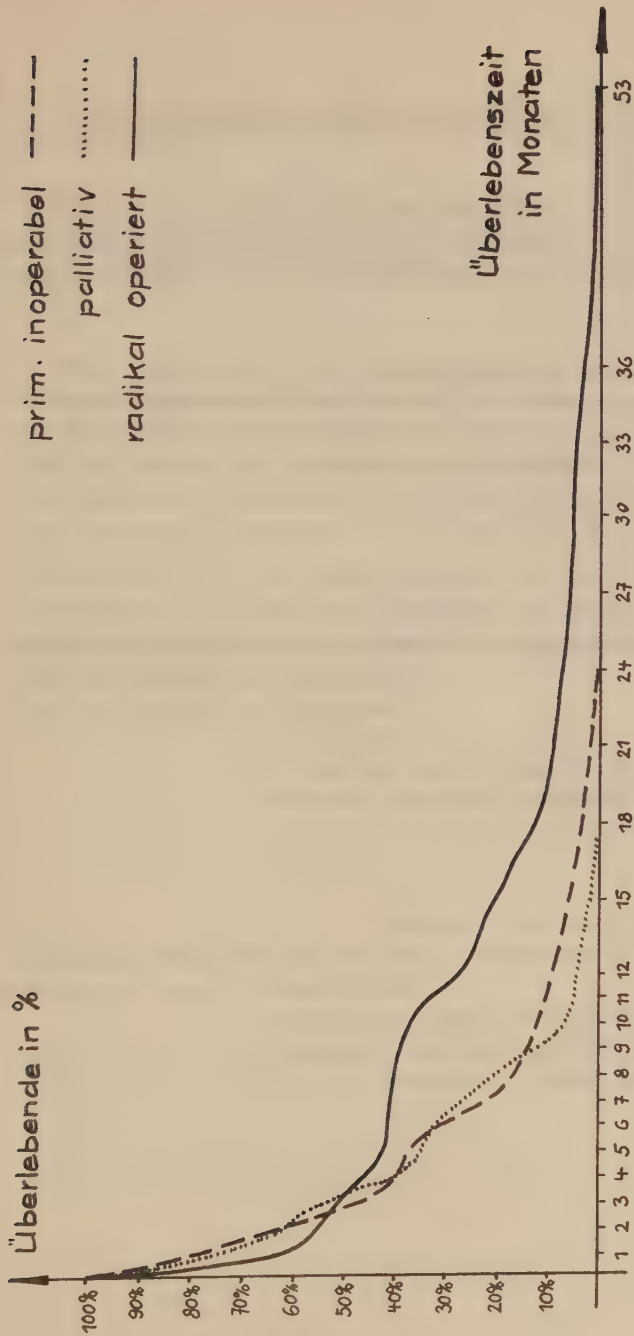


Abbildung 8: Therapie und Überlebenszeit beim Oesophagus-Ca

Am frühesten sterben die palliativ behandelten Patienten, dann die primär inoperablen, dann die radikal operierten

9. Lokalisation des Oesophagus-Carcinoms und Operabilität

Die Möglichkeit des operativen Radikaleingriffs ist sehr stark abhängig vom Sitz des Carcinoms im Oesophagus. Am häufigsten wurde die Radikaloperation im unteren Oesophagus-Drittel vorgenommen.

Bei der Lokalisation des Carcinoms
im oberen Oesophagus-Drittel (das ist vom Oesophaguseingang bis
in Höhe der beiden Clavikeln)
wurden 14% der Patienten radikal operiert,
28% der Patienten palliativ behandelt
und 58% waren primär inoperabel.

Bei der Lokalisation des Carcinoms
im mittleren Oesophagus-Drittel (das ist von der Höhe der beiden
Clavikeln bis in Höhe der Auf-
zweigung des rechten und linken
Stammbronchus)
wurden 19% der Patienten radikal operiert,
37% der Patienten palliativ behandelt
und 44% waren primär inoperabel.

Bei der Lokalisation des Carcinoms
im unteren Oesophagus-Drittel (das ist von der Aufzweigung der
beiden Stammbronchien bis zur Cardia)
wurden 50% der Patienten radikal operiert,
15% der Patienten palliativ behandelt
und 35% waren primär inoperabel.

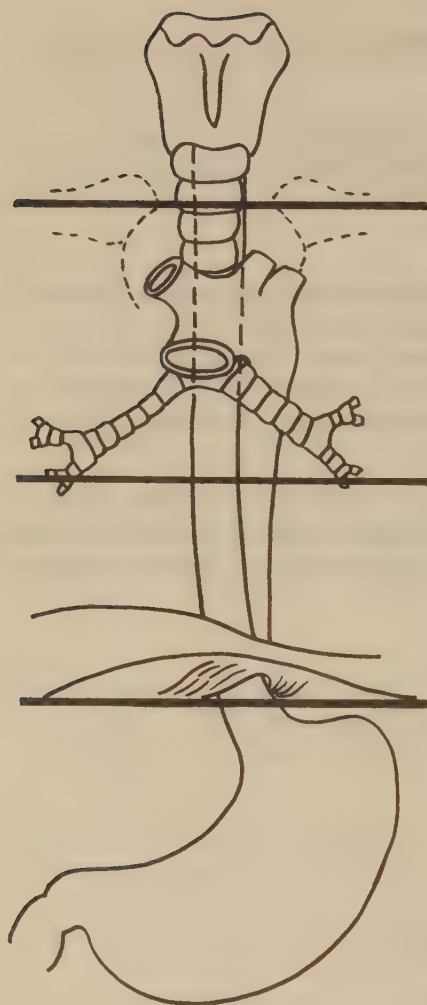
Bei der Lokalisation des Carcinoms
an der Cardia

wurden 35% der Patienten radikal operiert,
50% der Patienten palliativ behandelt
und 15% waren primär inoperabel.

Am häufigsten wurden Carcinome also radikal operiert beim Sitz
im unteren Oesophagus-Drittel, nämlich zu 50%.

Mit dem Sitz des Carcinoms an der Cardia wurden 35% radikal ope-
riert. Es folgen dann das mittlere Drittel mit 19% an radikal
operierten und am Ende das obere Oesophagus-Drittel mit 14% ra-
dikal operierten Patienten.

Vergleichend lässt sich sagen, dass die Voraussetzungen zu einer
Radikaloperation im unteren Oesophagus-Drittel für jeden 2. Patien-
ten gegeben waren, im oberen Oesophagus-Drittel dagegen nur für
jeden 7. Patienten.



oberes Drittel

14% radikal operiert
28% palliativ
58% primär inoperabel

mittleres Drittel

19% radikal operiert
37% palliativ
44% primär inoperabel

unteres Drittel

50% radikal operiert
15% palliativ
35% primär inoperabel

Cardia

35% radikal operiert
50% palliativ
15% primär inoperabel

Abbildung 9:

Lokalisation und Operabilität des Oesophagus-Ca

Die Patienten mit dem Carcinom im
unteren Oesophagus-Drittel boten die
besten Voraussetzungen für die Radikal-
operation

10. Frühmortalität bei Radikaloperation des Oesophagus-Carcinoms

Von den radikal operierten Patienten sind nach 1 Monat bereits 40% gestorben.

Dabei starben in den ersten 5 postoperativen Tagen 6%. Vom 5. postoperativen Tag an bis zum 14. postoperativen Tag fällt die Ueberlebenskurve bei Radikaloperation von 94% auf 67% steil ab, d.h.

27% der radikal operierten Patienten starben in den 9 Tagen vom 5. bis zum 14. postoperativen Tag.

In der 3. und 4. postoperativen Woche fällt die Kurve dann nur mehr von 67% auf 60% herab.

Man muss also feststellen, dass die Frühmortalität bei Radikaloperation des Oesophagus-Carcinoms im 1. Monat mit 40% sehr hoch ist!

Als Todesursache bei der Frühmortalität wurde im Krankenblatt angegeben:

Herz- und Kreislaufversagen, Ateminsuffizienz, Peritonitis, Nierenversagen, toxisches Herzversagen oder Lungenembolie.

Die Sektionsergebnisse bei der Frühmortalität waren:

Nahtinsuffizienz, Peritonitis, Pleuritis, Bronchopneumonie, Hirnödem, schlaffe Herzerweiterung, Herzversagen durch Infarkt, Hauptleiden Oesophagus-Ca operiert.

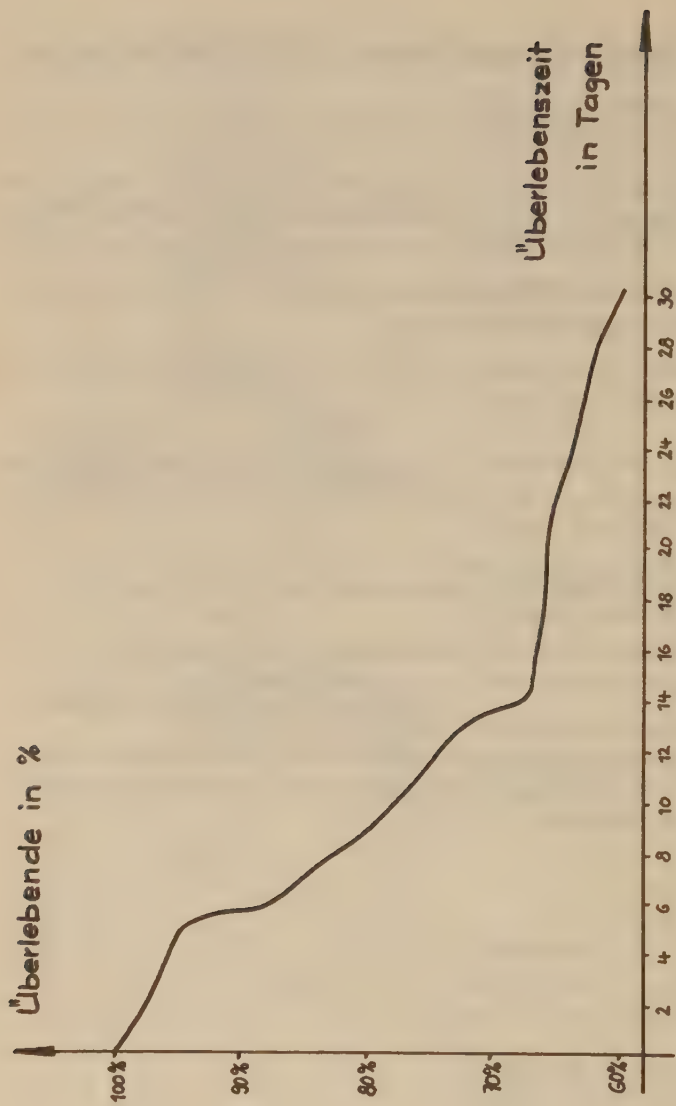


Abbildung 10: Frühmortalität bei Radikaloperation
des Oesophagus - Ca

In den ersten 14 postoperativen Tagen starb ein Drittel
aller radikal operierten Patienten

11. Lokalisation und durchschnittliche Ueberlebenszeit
beim Oesophagus-Carcinom

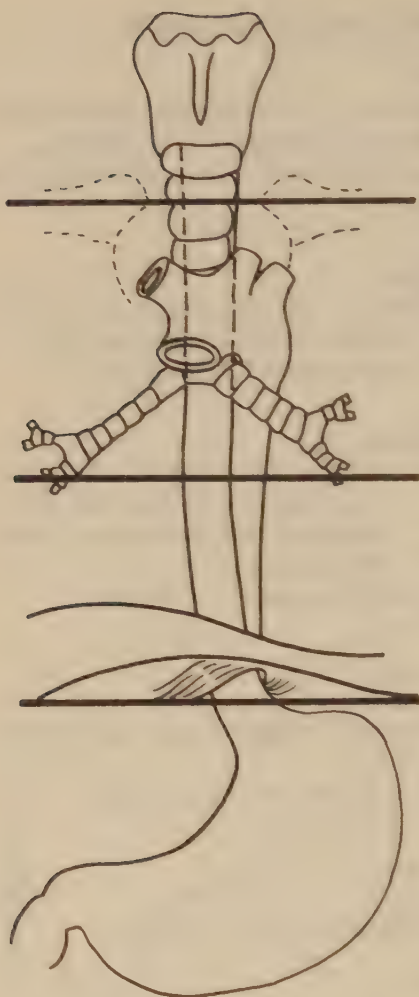
Genauso wie die Operabilität ist auch die durchschnittliche Ueberlebenszeit vom Sitz des Carcinoms im Oesophagus mit abhängig. Sie nimmt im Oesophagus von oben nach unten zu und ist an der Cardia mit 8,1 Monaten am grössten.

Bei der Lokalisation des Carcinoms
im oberen Oesophagus-Drittel (das ist vom Oesophaguseingang bis
in Höhe der beiden Clavikeln)
betrug die durchschnittliche Ueberlebenszeit 3,4 Monate.

Bei der Lokalisation des Carcinoms
im mittleren Oesophagus-Drittel (das ist von der Höhe der beiden
Clavikeln bis in Höhe der Auf-
zweigung des rechten und linken
Stammbronchus)
betrug die durchschnittliche Ueberlebenszeit 3,3 Monate.

Bei der Lokalisation des Carcinoms
im unteren Oesophagus-Drittel (das ist von der Aufzweigung der
beiden Stammbronchien bis zur Car-
dia)
betrug die durchschnittliche Ueberlebenszeit 6,6 Monate.

Bei der Lokalisation des Carcinoms
an der Cardia
betrug die durchschnittliche Ueberlebenszeit 8,1 Monate.



oberes Drittel

3,4 Monate

mittleres Drittel

3,3 Monate

unteres Drittel

6,6 Monate

Cardia

8,1 Monate

Abbildung 11:

Lokalisation und durchschnittliche Überlebenszeit beim Oesophagus-Ca

Beim Sitz des Carcinoms an der Cardia ist die durchschnittliche Überlebenszeit am größten

12. Lokalisation und Früh- beziehungsweise Spätmortalität beim Oesophagus-Carcinom

Früh- und Spätmortalität sind ebenfalls in den einzelnen Oesophagusabschnitten verschieden verteilt.

Während im oberen und mittleren Oesophagus-Drittel die Frühmortalität überwiegt, ist es an der Cardia die Spätmortalität. Im unteren Oesophagus-Drittel hält sich Früh- und Spätmortalität die Waage.

Als Grenze zwischen Früh- und Spätmortalität wurden 3 Monate angenommen.

Bei der Lokalisation des Carcinoms
im oberen Oesophagus-Drittel (das ist vom Oesophaguseingang bis
in Höhe der beiden Clavikeln)

betrug die Frühmortalität 57%
und die Spätmortalität 43%.

Bei der Lokalisation des Carcinoms
im mittleren Oesophagus-Drittel (das ist von der Höhe der beiden
Clavikeln bis in Höhe der Auf-
zweigung des rechten und linken
Stammbronchus)

betrug die Frühmortalität 56%
und die Spätmortalität 44%.

Bei der Lokalisation des Carcinoms

im unteren Oesophagus-Drittel (das ist von der Aufzweigung der
beiden Stammbronchien bis zur
Cardia)

betrug die Frühmortalität 50%
und die Spätmortalität 50%.

Bei der Lokalisation des Carcinoms
an der Cardia

betrug die Frühmortalität 30%
und die Spätmortalität 70%.

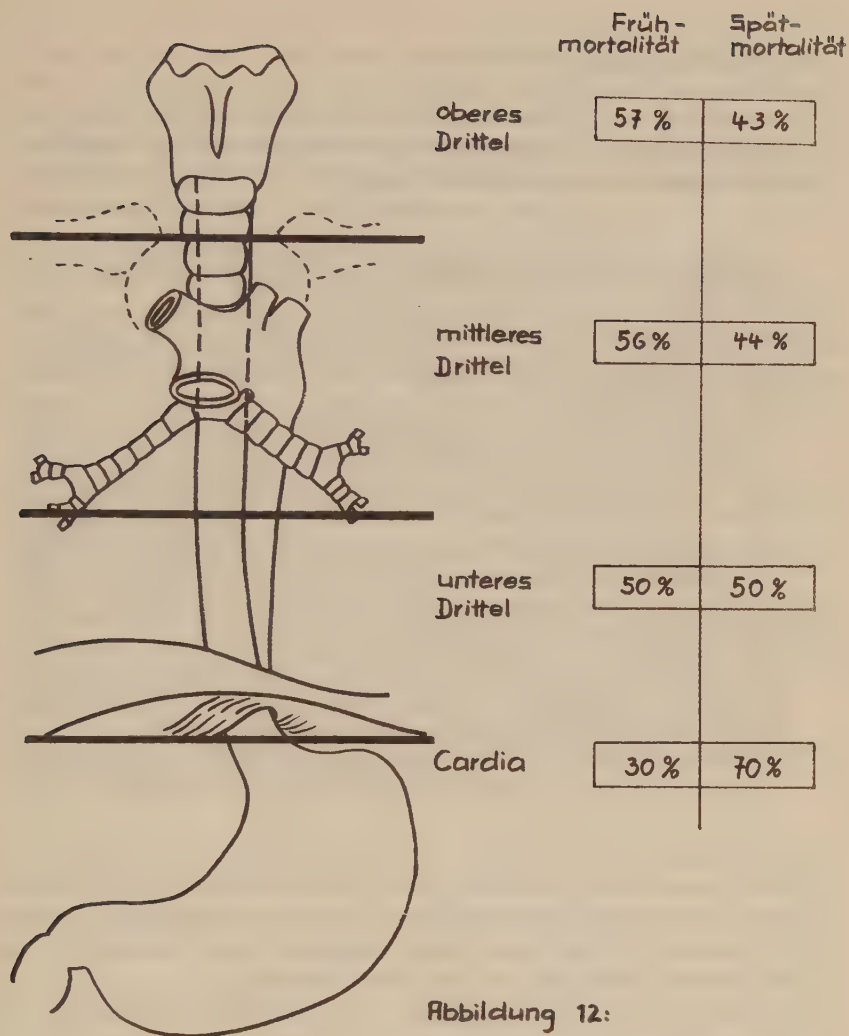


Abbildung 12:

Lokalisation und Früh- bzw.
Spätmortalität beim Oeso-
phagus-Ca

Das Carcinom an der Cardia hat die
größte Spätmortalität

III. BESPRECHUNG DER ERGEBNISSE

Insgesamt muss man sagen, dass das Oesophagus-Carcinom in Bezug auf Heilung und Ueberlebenszeit eine sehr schlechte Prognose hat!

Erschwerend wirken sich in dieser Beziehung noch folgende Punkte aus:

1. Das Durchschnittsalter der Patienten beträgt etwa 63 Jahre.
In diesem Alter sind meist Herz-, Kreislauf- und Lungenfunktion nicht mehr optimal.
2. Die Wartezeit zwischen dem Auftreten der ersten Beschwerden und der chirurgischen Aufnahme und Behandlung beträgt bei jedem zweiten Patienten mehr als ein halbes Jahr, obwohl alle Patienten in hausärztlicher oder klinischer Behandlung sind.
3. Die Patienten kommen sehr oft bereits kachektisch und abgemagert. Metastasen in Nachbarorgane und -gefäße sind vorhanden.
4. Nur in einem Drittel bis einem Viertel der Fälle sind die Voraussetzungen für eine Radikaloperation gegeben.
5. Der Oesophagus ist operativ schlecht zugänglich. Die Operationsdauer bei der Radikaloperation beträgt durchschnittlich 4-5 Std. Die Operation ist mit starkem Blutverlust verbunden.
6. Die Frühmortalität bei der Radikaloperation ist hoch: nach 14 Tagen ist ein Drittel der Patienten bereits verstorben.

Die palliative Behandlung in Form von Probe-Laparotomie oder Probe-Thorakotomie, Einführen eines Celestintubus, Magenernährungsfistel, Kaderfistel oder Witzelfistel, Umgehungsanastomose hat mit 5,2 Monaten die durchschnittlich geringste Ueberlebenszeit. Dennoch überwog 1964, 1965 und 1966 diese Therapie!

Wenn auch der palliativ-operative Eingriff (Probe-Laparotomie und

Probe-Thorakotomie oder Umgehungsanastomose) oft die letzte Klärung der Diagnose ermöglicht, so sollte im Hinblick auf die Ueberlebenszeit des Patienten dennoch diese Behandlung zurückstehen. Als Ausweg bietet sich die mehr konservative Behandlung der primär inoperablen Fälle an: Röntgenbestrahlung, überhaupt keine Therapie, Ernährungssonde, Cytostatica, Bluttransfusionen.

Bei der Radikaloperation stellt sich die Frage, ob es überhaupt einen Sinn hat, beim Oesophagus-Carcinom radikal zu operieren. Liesse man die Tatsache der Frühmortalität ausser Acht, so wäre bei den entsprechenden Vorraussetzungen für eine solche Operation von Seiten des Patienten die Radikaloperation doch noch der beste Weg. Denn ist einmal der 4. postoperative Monat überwunden, so ist die Ueberlebenszeit durchschnittlich etwa doppelt so hoch wie bei den primär inoperablen und palliativ behandelten Patienten. Doch auch diese Relativität ("doppelte Ueberlebenszeit") täuscht. Genauer müsste man sagen:

Radikal operieren oder nicht bedeutet durchschnittlich 9 Monate überleben oder nur 5 Monate überleben!

Hält man sich dann noch die Frühmortalität vor Augen (nach 14 postoperativen Tagen leben nur noch zwei Drittel der radikal operierten Patienten), so muss man sagen, dass beim Oesophagus-Carcinom die Radikaloperation nur dann angezeigt ist, wenn günstige Vorraussetzungen in Bezug auf Allgemeinzustand des Patienten, Tumorgrosse und Metastasenbildung gegeben sind.

Lebenslauf

Am 23. Februar 1943 wurde ich als Sohn des Ingenieurs Max Schaub und seiner Ehefrau Lotte Schaub, geb. Keßler, in Erlangen geboren. Vom September 1949 an bis zum Schuljahr 53/54 besuchte ich die hiesige Volksschule. Am Ende der fünften Klasse trat ich in die Ohm-Oberrealschule in Erlangen ein. Diese besuchte ich neun Jahre lang und schloß sie im Juli 1963 mit dem Abitur ab.

Nach 11semestrigem Studium der Medizin vom Winter-Semester 63/64 bis zum Winter-Semester 68/69 an der Universität Erlangen-Nürnberg legte ich hier das medizinische Staatsexamen ab.

Erlangen, Juli 1969

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990
